

## MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】 日本国特許庁 (JP)	(19)[ISSUING COUNTRY] Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】 公開特許公報 (A)	Laid-open (Kokai) patent application number (A)
(11)【公開番号】 特開平8-249530	(11)[UNEXAMINED PATENT NUMBER] Unexamined Japanese Patent No. 8-249530
(43)【公開日】 平成8年(1996)9月27日	(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION] September 27 Heisei 8 (1996)
(54)【発明の名称】 自動販売機システム	(54)[TITLE] Automatic vending machine system
(51)【国際特許分類第6版】 G07F 9/00 110 7/00	(51)[IPC] G07F 9/00 110 7/00
【FI】 G07F 9/00 110 Z 7/00 L	【FI】 G07F 9/00 110Z 7/00 L
【審査請求】 未請求	[EXAMINATION REQUEST] UNREQUESTED
【請求項の数】 4	[NUMBER OF CLAIMS] 4
【出願形態】 OL	[Application form] OL
【全頁数】 8	[NUMBER OF PAGES] 8
(21)【出願番号】 特願平7-54226	(21)[APPLICATION NUMBER] Japanese Patent Application No. 7-54226
(22)【出願日】 平成7年(1995)3月14日	(22)[DATE OF FILING] March 14 Heisei 7 (1995)

(71)【出願人】

(71)【PATENTEE / ASSIGNEE】

【識別番号】

000001889

【ID CODE】

000001889

【氏名又は名称】

三洋電機株式会社

SANYO ELECTRIC CO., LTD.

【住所又は居所】

大阪府守口市京阪本通2丁目5  
番5号

【ADDRESS】

(72)【発明者】

(72)【INVENTOR】

【氏名】 荒井 効

ARAI KO

【住所又は居所】

大阪府守口市京阪本通2丁目5  
番5号 三洋電機株式会社内

【ADDRESS】

(74)【代理人】

(74)【PATENT AGENT】

【弁理士】

【PATENT ATTORNEY】

【氏名又は名称】 岡田 敬

OKADA TAKASHI

(57)【要約】

(57)【SUMMARY】

【目的】

携帯電話、自動車電話あるいは簡易型携帯電話（PHS：Personal Handyphone System）等の移動電話の利用が可能な自動販売機システムを提供する。

【OBJECT】

The automatic vending machine system that can perform utilization of mobile telephones such as a mobile telephone, a vehicle telephone, or personal handy phone (PHS: Personal Handyphone System), is provided.

【構成】

移動電話機6により自動販売機4および商品M1の指定入力を行うことにより、移動電話機4から発

【SUMMARY OF THE INVENTION】

By inputting designation of an automatic vending machine 4 and commodity M1 by the mobile telephone set 6, the call originating

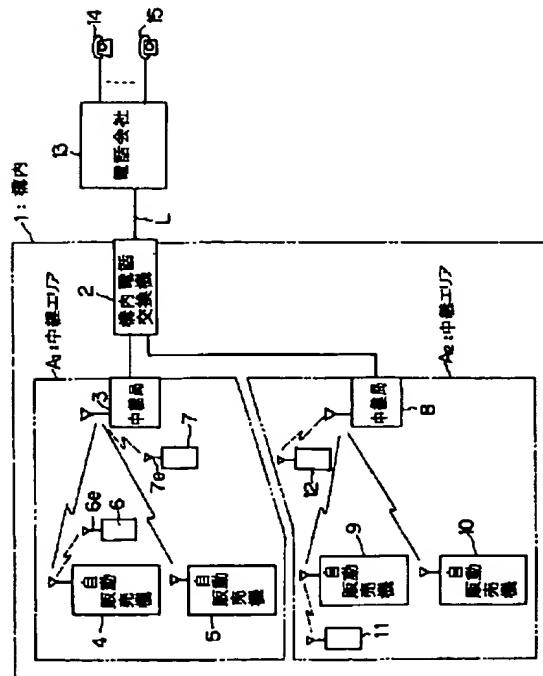
信元識別情報(例えば電話番号)、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報が通信回線Lを経由して自動販売機4に送信される。自動販売機4では、送信情報に基づいて商品排出手段20から指定商品を外部に排出させ、排出商品の課金情報および発信元識別情報を料金回収手段に伝送する。料金回収手段は送信された課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を発信元識別情報(移動電話の所有者等)から後払い方式で回収する。

source identification information (for example, a telephone number) from a mobile telephone set 4, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information are transmitted to an automatic vending machine 4 via the communication circuit L.

Appointed commodity are made to eject outside from commodity ejection means 20 in an automatic vending machine 4 based on transmitting information.

The billing information and call originating source identification information of ejection commodity are transmitted to a charge collecting means.

A charge collecting means collects a charge by the post-payment system from call originating source identification information (owner of a mobile telephone etc.) based on the billing information and call originating source identification information that were transmitted.



1: Local area      2: Private branch exchange      3, 8: Repeater station  
4: Automatic vending machine      5: Automatic vending machine

9: Automatic vending machine

10: Automatic vending machine

13: Telephone firm

A1, A2: Relay area

## 【特許請求の範囲】

## [CLAIMS]

## 【請求項1】

無線信号を送受信する送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記送受信手段を介して送出するよう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段を備えたことを特徴とする自動販売機システム。

## 【請求項2】

無線信号を送受信する送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、情報記憶手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記情報記憶手段に記憶させ、かつ、前記情報記憶手段から前記課金情報および発信元識別情報を読み出し前記送受信手段を介して送出する

## [CLAIM 1]

According to commodity designation information received via transceiver means to transmit and receive a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet, one or more automatic vending machine including control means to control to send out the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information, the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information, the automatic vending machine system characterized by having these.

## [CLAIM 2]

According to commodity designation information received via transceiver means to transmit and receive a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, information memory means, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet.

The said information memory means is made to store the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information.

And one or more automatic vending machine including control means to control to read said billing information and call originating source

よう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段と、を備えたことを特徴とする自動販売機システム

**【請求項3】**

無線信号を送受信する送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、情報記憶手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記情報記憶手段に記憶させ、かつ、前記情報記憶手段から前記課金情報および発信元識別情報を読み出し前記送受信手段を介して送出するよう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、所定通信可能距離領域ごとに設置され、前記移動電話機からの送信情報の伝送を中継する一または複数の中継局を有する通信回線と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段と、を備えたことを特徴とする自動販売機システム。

identification information from the said information memory means, and to send out via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information, the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information, the automatic vending machine system characterized by having these

**[CLAIM 3]**

According to commodity designation information received via transceiver means to transmit and receive a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, information memory means, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet.

The said information memory means is made to store the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information.

And one or more automatic vending machine including control means to control to read said billing information and call originating source identification information from the said information memory means, and to send out via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information, the communication circuit which has one or some repeater stations from which it installs for every given communicable distance area, and transmission of transmitting information from the said mobile telephone set is relayed, the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information, the automatic vending machine system characterized by having these.

**【請求項4】**

請求項2または3に記載の自動販売機システムにおいて、通信回線は公衆電話回線であることを特徴とする自動販売機システム。

**[CLAIM 4]**

The automatic vending machine system, in the automatic vending machine system of Claim 2 or 3, a communication circuit is a public telephone circuit.

**【発明の詳細な説明】****[DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]****【0001】****[0001]****【産業上の利用分野】**

本発明は、携帯電話、自動車電話あるいは簡易型携帯電話(PHS: Personal Handyphone System)等の移動体通信端末としての移動電話を利用した自動販売機システムに関する。

**[INDUSTRIAL APPLICATION]**

This invention relates to the automatic vending machine system using the mobile telephone as mobile telecom terminals such as a mobile telephone, a vehicle telephone, or personal handy phone (PHS: Personal Handyphone System).

**【0002】****[0002]****【従来の技術】**

従来、自動販売機システムとしては、図5に示すものが知られている。この自動販売機システム200は、ホストコンピュータ7と、電話回線等の通信回線8と、この通信回線8によりホストコンピュータ7と接続される自動販売機V1～Vnを備えて構成されている。各自動販売機V1～Vnには、コントローラ62と、カード読取部61と、商品選択部63と、商品排出部64が設けられている。

**[PRIOR ART]**

Conventionally, what is shown in Figure 5 is known as an automatic vending machine system.

This automatic vending machine system 200 is equipped with a host computer 7, the communication circuits 8 such as a telephone line, and automatic vending machine V1～Vn connected with a host computer 7 by this communication circuit 8, and is constituted.

The controller 62, the card reading part 61, the commodity choice part 63, and the commodity outlet 64 are provided at automatic vending machine V1～Vn respectively.

**【0003】**

上記の従来の自動販売機システム200においては、プリペイドカード等の金額情報が記憶されたカードC、あるいはクレジットカード等の個人識別情報(ID番号、又

**[0003]**

In said conventional automatic vending machine system 200, the buyer who owns the card C which stored the card C which stored amount-of-money information such as a prepaid card, or individual identification information such as a credit card, (data such as ID number or a

は銀行口座番号等のデータ)が記憶されたカードCを所有している購買者は、このカードCを自動販売機V1のカード読取部61に挿入する。カード読取部61は、カードに記憶されている情報を読み取る。読み取られたカード情報は、コントローラ62に送られ、コントローラ62からホストコンピュータ7に転送される。ホストコンピュータ7は、カード情報内の個人識別情報がこの自動販売機システム200で使用可能であるか否か、あるいはカードが偽造カードではないか否かを判別する。その結果、カード情報内の個人識別情報がこの自動販売機システム200で使用可能である場合には、ホストコンピュータ7は自動販売機V1のコントローラ62に「カード使用可能」の情報を通信回線8を介して送信する。自動販売機V1のコントローラ62は、この「カード使用可能」の情報を受信した場合、商品選択部63を入力可能な状態に能動化させる。プリペイドカードの場合は、カード内の残高金額を図示しない表示器等に表示する。この状態で、購買者が、商品選択部63の商品選択ボタン(図示せず)等を操作して特定の商品を選択すると、その商品選択信号はコントローラ62に送られる。コントローラ62は、商品選択信号を受けると、選択された商品の対価を購買者に請求するための課金情報をホストコンピュータ7に送るか、又はプリペイドカードの場合は選択された商品の対価をカード残高から差し引く。同時に、コントローラ62は、選択された商品を外部に排出させる商品排出信号を商品排

bank account number) inserts this card C in the card reading part 61 of an automatic vending machine V1.

The card reading part 61 reads information that the card stores.

Read card information is sent to a controller 62, it is transmitted to a host computer 7 from a controller 62.

It distinguishes whether the individual identification information within card information can use a host computer 7 by this automatic vending machine system 200, or it distinguishes whether a card is a counterfeit card.

Consequently, when the individual identification information within card information can use by this automatic vending machine system 200, host computer 7, information on "a card is useable" is transmitted to the controller 62 of an automatic vending machine V1 via the communication circuit 8.

When the controller 62 of an automatic vending machine V1 receives this information on "a card is useable", the state where the commodity choice part 63 can be input is made to activating it.

In the case of a prepaid card, it displays to the indicator which does not illustrate the balance amount of money in a card.

If a buyer operates the commodity choice button (not shown) of the commodity choice part 63 etc. and chooses specific commodity in this state, that commodity selecting signal will be sent to a controller 62.

If a commodity selecting signal is received, a controller 62 will send the billing information for asking a buyer for the value of selected commodity to a host computer 7, or, in the case of a prepaid card, will deduct the value of selected commodity from the card balance.

Simultaneously, a controller 62 sends the commodity ejection signal that makes selected commodity eject outside to the commodity outlet 64.

The commodity outlet 64 receives a commodity ejection signal, and ejects the selected commodity G outside.

In this way, a buyer can purchase Commodity

出部64に送る。商品排出部64 G.  
は、商品排出信号を受け、選択された商品Gを外部に排出する。かくして、購買者は、商品Gを購入することができる。

**【0004】**

プリペイドカードの場合には、カード残高の差引きにより商品Gの支払は終了するが、クレジットカードの場合には、ホストコンピュータ7は、上記の課金情報を記憶装置(図示せず)に記憶させておき所定期間(例えば1ヶ月)ごとに集計し、上記購買者のクレジットカードを管理しているカード会社等へ相当金額を請求し支払を受ける。カード会社は、この購買者のカード口座から相当金額を引き落とす。

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

しかし、上記従来の自動販売機システムにおいては、商品購入に特定のプリペイドカードやクレジットカードが必要であり、カードを忘れると商品購入ができず不便であった。また、今日では、商品購入のためのカード以外に各種のカードが存在しており、カードの管理も煩雑になってきている。

**【0006】**

一方、最近、移動体通信の発達により移動電話機による公衆電話回線の利用が可能となってきた。移動電話機も、広域エリアで通信可能な移動電話や自動車電話から、狭いエリアながら安価で

**【0004】**

In the case of a prepaid card, the payment of Commodity G is completed by the total of the card balance.

However, in the case of a credit card, the host computer 7 makes the storage device (not shown) store the said billing information, and totals to every given period (for example, one month), the correspondence amount of money is charged to the card issuer who manages the said buyer's credit card, and payment is received.

A card issuer pays the correspondence amount of money from this buyer's card account.

**【0005】****【PROBLEM ADDRESSED】**

However, in the said conventional automatic vending machine system, a prepaid card and a credit card specific to commodity purchasing are necessary.

When he had forgotten the card, commodity purchasing was not completed but it was inconvenience.

Moreover, the various cards in addition to the card for commodity purchasing exist, and management of a card is also becoming complicated today.

**【0006】**

On the other hand, utilization of the public telephone circuit by the mobile telephone set is being attained by growth of a mobile communication recently.

Also mobile telephone set, from the mobile telephone which can communicate in broader-based area, or a vehicle telephone, the so-



個人的な使用を目的としたいいわゆるPHSも普及しつつある。また、公衆電話回線を単に通話やデータ送信のみでなく付加価値のある情報の伝達に利用し電話料金に情報利用料金を加算して支払うサービスシステムも現われてきている。このような状況下で、公衆電話回線を利用したさらに新たな自動販売機システムの構築が可能である。

**[0007]**

本発明は、移動体通信を利用した自動販売機システムを提供することを目的とする。

**[0008]****[課題を解決するための手段]**

上記の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、無線信号を送受信するアンテナを含む送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記送受信手段を介して送出するよう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段とを備えて構成される。

called PHS for use individual at cheapness is also prevailing with narrow area.

Moreover, the service system that utilizes a public telephone circuit for transmission of information not only with a telephone call or data transmission but added value, and adds and pays the information utilization charge to a telephone rate is also appearing.

In such a situation, the assembly of a further new automatic vending machine system using a public telephone circuit can be performed.

**[0007]**

This invention aims at providing the automatic vending machine system using a mobile communication.

**[0008]****[SOLUTION OF THE INVENTION]**

In order to solve the said subject, invention of Claim 1, according to commodity designation information received via transceiver means containing the antenna which transmits and receives a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet.

One or more automatic vending machine including control means to control to send out the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information, the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information.

It has the above and is constituted.

## 【0009】

請求項2に記載の発明は、無線信号を送受信するアンテナを含む送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、情報記憶手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記情報記憶手段に記憶させ、かつ、前記情報記憶手段から前記課金情報および発信元識別情報を読み出し前記送受信手段を介して送出するよう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段とを備えて構成される。請求項3に記載の発明は、無線信号を送受信するアンテナを含む送受信手段、指定商品を外部に排出する商品排出手段、情報記憶手段、および、前記送受信部を介して受信された商品指定情報に応じて指定商品を前記商品排出部を介して排出させ、前記排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元識別情報を前記情報記憶手段に記憶させ、かつ、前記情報記憶手段から前記課金情報および発信元識別情報を読み出し前記送受信手段を介して送出するよう制御する制御手段を含む一または複数台の自動販売機と、発信元識別情報、指定自動販売

## 【0009】

Invention of Claim 2, according to commodity designation information received via transceiver means containing the antenna which transmits and receives a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, information memory means, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet.

The said information memory means is made to store the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information.

These are constituted with one or more automatic vending machine including control means to control to read said billing information and call originating source identification information from the said information memory means, and to send out via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information; the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information.

Invention of Claim 3, according to commodity designation information received via transceiver means containing the antenna which transmits and receives a radio signal, commodity ejection means to eject appointed commodity outside, information memory means, and the said transceiver part, appointed commodity are ejected via the said commodity outlet.

The said information memory means is made to store the billing information that corresponds to the value of the said ejection commodity, and the said call originating source identification information.

These are constituted with one or more automatic vending machine including control means to control to read said billing information and call originating source identification information from the said information memory

機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信可能な移動電話機と、所定通信可能距離領域ごとに設置され、前記移動電話機からの送信情報の伝送を中継する一または複数の中継局を有する通信回線と、前記課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を回収する料金回収手段とを備えて構成される。

## 【0010】

請求項4に記載の発明は、通信回線に公衆電話回線を利用して請求項2または3に記載の自動販売機システムを構築する。

## 【0011】

## 【作用】

請求項1に記載の発明によれば、移動電話機を操作して自動販売機および商品の指定入力を行うことにより、移動電話機は当該電話機に割り当てられた発信元識別情報(例えば電話番号)、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線で送信する。これらの送信情報は一または複数台の自動販売機のいずれか指定された自動販売機に送信される。自動販売機では、アンテナおよび送受信手段により送信情報を受信し、制御手段に送る。制御手段は、受信された商品指定情報を商品排出手段に送り、商品排出手段に指定商品を外部に排出させ、さらに排出商品の対価に相当する課金情報および前記発信元

means, and to send out via the said transceiver means, the mobile telephone set which can radio-transmit call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information, the communication circuit which has 1 or some repeater stations from which it installs for every given communicable distance area, and transmission of transmitting information from the said mobile telephone set is relayed, the charge collecting means which collects a charge based on the said billing information and call originating source identification information.

## 【0010】

Invention of Claim 4 builds the automatic vending machine system of Claim 2 or 3 in a communication circuit using a public telephone circuit.

## 【0011】

## 【EFFECT】

According to invention of Claim 1, a mobile telephone set transmits on radio the call originating source identification information (for example, telephone number) assigned to said telephone apparatus, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information by operating a mobile telephone set and inputting designation of an automatic vending machine and commodity.

These transmitting information is transmitted to the automatic vending machine with which one or more automatic vending machine was designated either.

In an automatic vending machine, an antenna and transceiver means receive transmitting information, and it sends to control means.

Control means sends received commodity designation information to commodity ejection means, and makes commodity ejection means eject appointed commodity outside.

識別情報を前記送受信手段を介して送出させる。この課金情報および前記発信元識別情報は料金回収手段に送られ、料金回収手段は送信された課金情報および発信元識別情報に基づいて料金を発信元識別情報(すなわち、当該携帯電話の所有者等)から回収する。

**【0012】**

このように、硬貨や紙幣を使用することなく、移動電話を通じて自動販売機による商品の販売が可能となり、かつその販売代金の回収を後払い方式で行うことが可能となる。

**【0013】**

請求項2に記載の発明によれば、上記請求項1の作用に加え、課金情報および発信元識別情報を送出するに際し、制御手段は排出商品の対価に相当する課金情報および発信元識別情報を一旦情報記憶手段に蓄積しておき、必要に応じて、あるいは適当なタイミングで情報記憶手段から課金情報および発信元識別情報を読み出し送受信手段を介して送出する。

**【0014】**

その結果、販売代金の回収を後払い方式で行う際に、発信元識別情報別の購買データを自動販売機側で集計した状態で請求書発行手段に送信可能となる。

The billing information that further corresponds to the value of ejection commodity, and the said call originating source identification information are sent out via the said transceiver means.

This billing information and the said call originating source identification information are sent to a charge collecting means, based on the billing information and call originating source identification information to which the charge collecting means was transmitted, a charge is collected from call originating source identification information (namely, owner of the said mobile telephone etc.).

**【0012】**

Thus, sale of the commodity by the automatic vending machine is attained through a mobile telephone, without using a coin and a banknote, and the sale price can be collected by the post-payment system.

**【0013】**

According to invention of Claim 2, in addition to an effect of the said Claim 1, on the occasion of sending out a billing information and call originating source identification information, control means once accumulates the billing information and call originating source identification information that correspond to the value of ejection commodity in information memory means, as required or suitable timing, a billing information and call originating source identification information are read from information memory means, and it sends out via transceiver means.

**【0014】**

Consequently, when collecting sale price by the post-payment system, the purchase data according to call originating source identification information can be transmitted to bill issue means in the state where it totaled by the automatic vending machine side.

**[0015]**

請求項3に記載の発明によれば、上記請求項2の作用に加え、所定通信可能距離領域ごとに設置された一または複数の中継局を介して、移動電話機から発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報を無線送信することができ、いわゆるPHS電話システムの利用が可能となる。

**[0016]**

請求項4に記載の発明によれば、移動電話機からの発信元識別情報、指定自動販売機の呼出情報、および商品選択情報、また情報記憶手段から課金情報および発信元識別情報等送信情報を公衆電話回線を利用して伝達することができ、遠隔操作型の自動販売機システムの汎用性を向上することができる。

**[0017]****【実施例】**

次に、本発明の好適な実施例を図面に基づいて説明する。

**(I) 第1実施例**

図1に、本発明の自動販売機システムの第1実施例を示す。

**[0018]**

図1に示すように、工場、病院あるいはビル等の建築物等のある程度大規模な組織の施設規定される構内1には、構内電話交換機2が設置されている。構内電話交換機2は、一方で公衆回線Lを介して電話会社13に接続されており、

**[0015]**

According to invention of Claim 3, in addition to an effect of the said Claim 2, call originating source identification information, call information on a designation automatic vending machine, and commodity choice information can be radio-transmitted from a mobile telephone set via the repeater station of one or some installed for every given communicable distance area, the so-called utilization of a PHS telephone system can be performed.

**[0016]**

According to invention of Claim 4, transmitting information such as a billing information and call originating source identification information, can be transmitted using a public telephone circuit from the call originating source identification information from a mobile telephone set, call information on a designation automatic vending machine, commodity choice information, and information memory means, and the general purpose of the automatic vending machine system of a remote operation type can be improved.

**[0017]****【Example】**

Next, the suitable Example of this invention is demonstrated based on drawing.

**(I) 1st Example**

In Figure 1, 1st Example of the automatic vending machine system of this invention is shown.

**[0018]**

As shown in Figure 1, private branch exchange 2 is installed within the local area 1 of the to some extent large scale tissue of buildings such as factory, hospital, or a building, etc. by which a facility normal is carried out.

Private branch exchange 2 is connected to the telephone firm 13 via the public network L by one side, it is another side, it is connected

他方で一または複数(図1では2台)の中継局(トランスポンダ)3、8…に接続されている。電話会社13は販売料金の集計システム、料金回収システムあるいは請求書発行システムを有している。

#### 【0019】

中継局3、8…は、所定の電波到達距離範囲(あるいは所定面積)の1台の単位で設置され、この設置位置に対応して中継エリアA1、A2…が設定されている。各中継エリアA1、A2…は一または複数(図1では4台)の自動販売機4、5、9、10を包含しており、各中継エリアA1、A2…に属する自動販売機4、5、9、10および移動電話機6、7、11、12の送受信情報を構内電話交換機2に中継するようになっている。なお、通信回線の信号方式はデジタル方式、アナログ方式のいずれであっても本発明の適用は可能である。

#### 【0020】

図2に示すように、各自動販売機4(5、9、10も同一の構成)には、コントローラ18と、このコントローラ18に接続され無線通信を行う送受信部17及びアンテナ16と、コントローラ18に接続され商品選択ボタン21により購入したい商品を選択する商品選択部19と、コントローラ18に接続され商品M1を自動販売機4の外部へ排出する商品排出部20と、各種情報を記憶する記憶部22が設けられている。

#### 【0021】

図3に示すように、移動電話機6

one or more repeater stations (transponder) 3 and 8... (two sets in Figure 1).

The telephone firm 13 has the total system, charge collection system, or bill publishing system of the sale charge.

#### 【0019】

Repeater stations 3 and 8... is installed by one set of the unit of the given electromagnetic wave fuel spray travel range (or given area)

Relay area A1 and A2...are set up corresponding to this installation position.

Each relay area A1 and A2...include one or more automatic vending machines (four sets in Figure 1) 4, 5, 9, and 10, transceiver information on the automatic vending machines 4, 5, 9, and 10 and mobile telephone sets 6, 7, 11, and 12 belonging to each relay area A1 and A2...is relayed to private branch exchange 2.

In addition, even if the signaling systems of a communication circuit are any of a digital system and an analog system, the application of this invention can be performed.

#### 【0020】

As shown in Figure 2, in each automatic vending machine 4 (composition same also as 5, 9, and 10), a controller 18, the transceiver part 17 which is connected to this controller 18 and performs a radio communication and an antenna 16, the commodity choice part 19 that is connected to a controller 18 and chooses commodity to purchase by the commodity choice button 21, the commodity outlet 20 which is connected to a controller 18 and ejects commodity M1 to the exterior of an automatic vending machine 4, and the storage part 22 which stores various information are provided.

#### 【0021】

As shown in Figure 3, the mobile telephone

(7, 11, 12も同一の構成)は、キーボード等の入力部6aと、この移動電話機6の全体を制御する制御部6bと、入力された送信情報を記憶するメモリ部6cと、情報を送受信する送受信部6d及びアンテナ6eと、情報を表示する表示部6fを備えており、例えばPHS等の端末機を用いることができる。

**[0022]**

次に、一連の動作を説明する。商品を購入する場合、購買者が携帯する移動電話機6、7、11、12と自動販売機4、5、9、10あるいは中継局3、8との間隔距離によって通信経路が異なり、二つのモードで情報の伝達が行われる。第1通信モードは移動電話機が自動販売機の近傍に存在する(中継局からは離れている)場合であり、第2通信モードは移動電話機が自動販売機から離れて存在する(中継局の近傍に存在する)場合である。なお、移動電話機が自動販売機および中継局双方の近傍に存在する場合は、いずれかのモード(例えば、第1通信モード)を優先させる。

**[0023]**

第1通信モードの場合、購買者は、まず、商品の購入を希望する自動販売機4の近傍において移動電話機6の入力部6aを操作し、利用する自動販売機4の電話番号を呼び出す。移動電話機6の入力部6aの操作は入力指令信号として制御部6bに送られ、制御部6bから送受信部6dへ送信情報信号として送られ、送受信部6b

set 6 (composition same also as 7, 11, and 12) is equipped with input part 6a such as a keyboard, control part 6b which controls this whole mobile telephone set 6, memory part 6c which stores input transmitting information, 6d of transceiver parts and antenna 6e which transmits and receives information, and 6f of display sections which display information, for example, terminals such as PHS, can be used.

**[0022]**

Next, a series of operation is demonstrated. When purchasing commodity, a communication path changes with space distance with the mobile telephone sets 6, 7, 11, and 12, the automatic vending machines 4, 5, 9, and 10, or repeater stations 3 and 8 which a buyer carries, informational transmission is performed in a two mode.

1st communication mode is the case (it is distant from the repeater station) where a mobile telephone set exists near the automatic vending machine.

2nd communication mode is the case (it exists near the repeater station) where a mobile telephone set separates and exists from an automatic vending machine.

In addition, priority is given to any of mode (for example, 1st communication mode) when a mobile telephone set exists near both an automatic vending machine and the repeater station.

**[0023]**

In the case of 1st communication mode, a buyer operates input part 6a of a mobile telephone set 6 first in the vicinity of the automatic vending machine 4 which wishes the purchasing of commodity, the telephone number of the automatic vending machine 4 to utilize is called.

Operation of input part 6a of a mobile telephone set 6 is sent to control part 6b as an input command signal, it is sent to 6d of transceiver parts as a transmitting information signal from control part 6b, it transmits by the

のアンテナ6eから電波で発信される。この送信情報信号には、利用者(購入する個人又は企業)を識別可能な発信元識別情報あるいは個人識別情報が含まれている。この個人識別情報としては、本実施例の場合、移動電話機に割り当てられた電話番号が利用されるが、その他の態様として、個人を識別可能な番号や符号、銀行口座番号などが利用可能である。

#### [0024]

移動電話機6から発信された送信情報信号は、自動販売機4のアンテナ16を介して送受信部17で復調され、コントローラ18に送られる。コントローラ18は、受信した情報信号から発信元の移動電話機7の電話番号を読み取り、読み取った電話番号が当該自動販売機4において販売が許容され、かつ登録されている電話番号に該当するか否かを判定する。その結果、その電話番号が販売を許容されている番号に該当するものと判定された場合、当該移動電話機6と自動販売機4とは回線が接続されたこととなり、移動電話機6を子機とし、自動販売機4を親機として双方の交信が可能となる。

#### [0025]

自動販売機4において、コントローラ18は、商品選択可能信号を商品選択部19に転送する。商品選択部19は、商品選択可能信号を受けると、図示しない表示器等に「商品をお選びください」等の表示を行ったり、商品選択ボタン21

electromagnetic wave from antenna 6e of transceiver part 6b.

The call originating source identification information or individual identification information that can identify a user (the individual or company which purchases) is included in this transmitting information signal.

In the case of this Example, as this individual identification information, the telephone number assigned to the mobile telephone set is utilized.

However, a number, a code, a bank account number that can identify an individual can be utilized as another aspect.

#### [0024]

The transmitting information signal transmitted from the mobile telephone set 6 is demodulated in the transceiver part 17 via the antenna 16 of an automatic vending machine 4, and is sent to a controller 18.

From the information signal that received the controller 18, the telephone number of the mobile telephone set 7 of an originator is read, and sale is accepted for the read telephone number in said automatic vending machine 4, and it determines whether it corresponds to the telephone number registered.

Consequently, when it determines as that to which the telephone number corresponds to the number currently accepted in sale, it means that, as for said mobile telephone set 6 and automatic vending machine 4, the circuit was connected.

Using a mobile telephone set 6 as a sub-station, and let an automatic vending machine 4 be a main station, both communications can be performed.

#### [0025]

In an automatic vending machine 4, a controller 18 transmits a commodity selectable signal to the commodity choice part 19.

The commodity choice part 19 displayed "please choose commodity" etc. to the indicator which is not illustrated, when the commodity selectable signal was received.

The commodity choice button 21 is lighted



を点灯するなどして、外部からの商品選択操作入力を受け付けるモードに設定する。

#### [0026]

この「商品選択モード」に設定後、購買者が、商品選択部21の商品選択ボタン20を操作して特定の商品を選択すると、その商品選択信号はコントローラ18に送られる。コントローラ18は、商品選択信号を受けると、選択された商品の対価を購買者に請求するための課金情報を使用された移動電話機6の電話番号とともに記憶部22に一旦格納し、所定期間(例えば1日、1週間単位等)ごとにアンテナ16■中継局3■構内電話交換機2■公衆回線Lの経路で電話会社13に出力する。

#### [0027]

また、コントローラ18は選択された商品を外部に排出させる商品排出信号を商品排出部20に送る。商品排出部20は商品排出信号を受け、選択された商品M1を外部に排出する。かくして、購買者は、硬貨や紙幣を使用することなく、移動電話で商品M1を購入することができる。

#### [0028]

電話会社13は、コンピュータシステムによる料金回収手段を有し、課金情報と使用された移動電話機の電話番号とを記憶装置(図示せず)に記憶させておき、逐次又は所定期間(例えば1ヶ月)ごとに集計し、上記購買者の給与から天引きしたり、個人的に請求書を発行して支払を受けるか、あるいは

and it is set as the mode in which external commodity choice operation input is received.

#### [0026]

If a buyer operates the commodity choice button 20 of the commodity choice part 21 and chooses specific commodity after setting it as this "commodity choice mode", that commodity selecting signal will be sent to a controller 18.

A controller 18 is once stored in storage part 22 with the telephone number of the mobile telephone set 6 which has used the billing information for asking a buyer for the value of selected commodity, if a commodity selecting signal is received, it outputs in the telephone firm 13 in the path of the antenna 16 - Repeater station 3 - Private branch exchange 2 - Public network L to every given period (for example, one day, one week etc.).

#### [0027]

Moreover, a controller 18 sends the commodity ejection signal that makes selected commodity eject outside to the commodity outlet 20.

The commodity outlet 20 receives a commodity ejection signal, and ejects the selected commodity M1 outside.

In this way, a buyer can purchase commodity M1 with a mobile telephone, without using a coin and a banknote.

#### [0028]

The telephone firm 13 has a charge collecting means by the computer system, the storage device (not shown) is made to store a billing information and the telephone number of the used mobile telephone set, and it totals to every serial or given period (for example, one month), it deduces in advance from the said buyer's salary, a bill is published individually and payment is received, or a charge is collected by paying the correspondence amount of money

は、銀行口座等から相当金額を引き落とすことにより料金の回収を行う。

from a bank account etc.

**[0029]**

第2通信モードは、例えば、自動販売機から遠く離れた場所から購入しようとする自動販売機1を呼び出すことができ、加熱あるいは調理等が必要で購入までに所定の時間が必要な商品の予約購入を行うような場合に好適である。

**[0029]**

2nd communication mode, for example, the automatic vending machine 1 which it is going to purchase from the place distant from an automatic vending machine can be called, it is suitable, when a heating or cooking is necessary and purchases reservation of commodity with given necessary time by purchasing.

**[0030]**

購買者は、商品の購入を希望する自動販売機4の遠方から移動電話機7の入力部7aを操作し、利用する自動販売機5の電話番号を呼び出す。移動電話機7の入力部7aの操作は入力指令信号としてアンテナ7eから電波で発信される。

**[0030]**

A buyer operates input part 7a of a mobile telephone set 7 from the distant place of an automatic vending machine 4 which wishes the purchasing of commodity, the telephone number of the automatic vending machine 5 to utilize is called.

Operation of input part 7a of a mobile telephone set 7 is transmitted by the electromagnetic wave from antenna 7e as an input command signal.

**[0031]**

移動電話機7から発信された送信情報信号は、中継局3を介して自動販売機5に伝送される。

**[0031]**

The transmitting information signal transmitted from the mobile telephone set 7 is transmitted to an automatic vending machine 5 via a repeater station 3.

**[0032]**

自動販売機5では、上記第1通信モードと同様に、発信元の移動電話機7の電話番号の読取り、販売許可および登録電話番号の確認を行い、その電話番号が販売許可番号に該当する場合、当該移動電話機7と自動販売機5とを接続し、移動電話機7を子機とし、自動販売機5を親機とし、中継局3を介して双方の交信を可能とする。

**[0032]**

In an automatic vending machine 5, the reading of the telephone number of the mobile telephone set 7 of an originator and the confirmation of the sale acceptance and a registration telephone number are performed like said 1st communication mode, when the telephone number corresponds to the sale acceptance number, said mobile telephone set 7 and automatic vending machine 5 are connected, let a mobile telephone set 7 be a sub-station, let an automatic vending machine 5 be a main station, both communications are enabled via a repeater station 3.

## 【0033】

さらに、自動販売機5において、商品選択部19は表示器等に「商品をお選びください」等の表示を行ったり、商品選択ボタン21を点灯するなどして、外部からの商品選択操作入力を受け付けるモードに設定する。

## 【0034】

この「商品選択モード」に設定後、購買者が移動電話機7の入力部6aを操作して特定の商品を選択し、あるいは調理の必要の有無等の指定を行うと、その商品選択信号あるいは調理の指定信号等は中継局3を経由して自動販売機5に伝送される。

## 【0035】

自動販売機5において、コントローラ18は、商品選択信号を受けると、選択された商品の対価を購買者に請求するための課金情報を使用された移動電話機7の電話番号とともに記憶部22に一旦格納し、所定期間(例えば1日、1週間単位等)ごとにアンテナ16■中継局3■構内電話交換機2■公衆回線Lの経路で電話会社13に出力する。

## 【0036】

また、コントローラ18は選択された商品を外部に排出させる商品排出信号を商品排出部20に送る。商品排出部20は商品排出信号を受け、選択された商品M1を外部に排出する。かくして、購買者は、商品M1を購入することができる。詳しくは後述するが、この外部への排出を一時的に保留する

## 【0033】

Furthermore, in an automatic vending machine 5, the commodity choice part 19 displayed "please choose commodity" etc. to the indicator etc.

The commodity choice button 21 is lighted and it is set as the mode in which external commodity choice operation input is received.

## 【0034】

After setting it as this "commodity choice mode", a buyer operates input part 6a of a mobile telephone set 7, and chooses specific commodity, or designation of the necessary existence of cooking etc. transmits the commodity selecting signal or the designation signal of cooking to an automatic vending machine 5 via a repeater station 3.

## 【0035】

In an automatic vending machine 5, a controller 18 is once stored in storage part 22 with the telephone number of the mobile telephone set 7 which has used the billing information for asking a buyer for the value of selected commodity. if a commodity selecting signal is received, it outputs in the telephone firm 13 in the path of the antenna 16 - Repeater station 3 - Private branch exchange 2 - Public network L to every given period (for example, one day, one week etc.).

## 【0036】

Moreover, a controller 18 sends the commodity ejection signal that makes selected commodity eject outside to the commodity outlet 20.

The commodity outlet 20 receives a commodity ejection signal, and ejects the selected commodity M1 outside.

In this way, a buyer can purchase commodity M1.

It mentions later in detail.

ことにより予約販売が可能となるものである。

**[0037]**

電話会社13は、料金回収手段を用いて、課金情報と使用された移動電話機の電話番号とを記憶装置(図示せず)に記憶させておき、逐次又は所定期間(例えば1ヶ月)ごとに集計し、上記購買者の給与から天引きしたり、個人的に請求書を発行して支払を受けるか、あるいは、銀行口座等から相当金額を引き落とすことにより料金の回収を行う。

**(II)第2実施例**

次に、本発明の第2実施例について説明する。

**[0038]**

図4に、本発明の第2実施例を示す。この第2実施例は、PHSの様な親子関係で接続され比較的狭いエリア内で構築される方式の移動電話システムではなく、広域型の携帯電話や自動車電話等の移動電話システムに本発明を適用したものである。従って、本実施例では第1実施例のように中継エリアA1、A2の単位で情報が取り扱われるのではなく、電話会社で設置される広域の中継システムを利用して情報が交信される。

**[0039]**

図4に示すように、この自動販売機システムは、所要位置に配置された自動販売機4、5、9、10...と、移動体通信システムとを含んで構築される。

However, sale by subscription is possible by suspending the ejection to this exterior temporarily.

**[0037]**

The telephone firm 13 makes the storage device (not shown) store a billing information and the ~~telephone number of the used mobile telephone set using a charge collecting means,~~ and it totals to every serial or given period (for example, one month), it deduces in advance from the said buyer's salary, a bill is published individually and payment is received, or a charge is collected by paying the correspondence amount of money from a bank account etc.

**(II) 2nd Example**

Next, this invention 2 Example is demonstrated.

**[0038]**

2nd Example of this invention is shown in Figure 4.

This 2nd Example used this invention not to the mobile telephone system of a system that is connected by child-parent relationship like PHS, and is built in comparatively narrow area but to mobile telephone systems such as a mobile telephone of a broader-based type, and a vehicle telephone.

Therefore, in this Example, information communicates using the relay system of the wide area information is installed in a telephone firm rather than is dealt with in relay area A1 and the unit of A2 like 1st Example.

**[0039]**

As shown in Figure 4, this automatic vending machine system is built including the automatic vending machines 4, 5, 9, and 10... arranged in the required position, and a mobile communication system.

**[0040]**

移動体通信システムは、携帯電話機あるいは自動車電話機等の移動電話機25と、無線電話回線、衛星通信回線等を含む通信回線と、電話会社の電話交換機とからなる。

**[0041]**

移動電話機25は、第1実施例の移動電話機6と同様な構成を有し、キーボード操作により発信元識別情報(自己の電話番号、銀行口座番号等)、指定自動販売機の呼出情報(電話番号)、および商品選択情報を無線送信可能に構成されている。

**[0042]**

各自動販売機4、5、9、10…の構成も第1実施例と同様であり、同一要素には同一の符号を用いて詳細な説明は省略する。

**[0043]**

次に、本実施例の自動販売機システムの一連の動作を説明する。

**[0044]**

商品(例えば、加熱調理した後に提供される食品など)の予約購入を行う場合、購買者は、まず、商品の予約購入を希望する自動販売機(例えば4)から離れた位置において、移動電話機25を操作し、予約購入を希望する自動販売機4の電話番号を入力すると、送信情報信号電波23が送信される。この送信情報信号には、利用者を識別可能な電話番号等の個人識別情報が含まれている。

**[0040]**

A mobile communication system consists of the mobile telephone sets 25 such as a mobile telephone or a vehicle telephone machine, a communication circuit containing a radio telephone circuit, a satellite communication circuit, etc., and a telephone exchange of a telephone firm.

**[0041]**

A mobile telephone set 25 has the similar composition as the mobile telephone set 6 of 1st Example, radio transmission comprises keyboard operation possible in call originating source identification information (one's own telephone number, bank account number, etc.), call information on a designation automatic vending machine (telephone number), and commodity choice information.

**[0042]**

The composition of automatic vending machines 4, 5, 9, and 10... is the same as that of 1st Example.

To the same component, detailed description is omitted using the same code.

**[0043]**

Next, a series of operation of the automatic vending machine system of this Example is demonstrated.

**[0044]**

In the separated position from the automatic vending machine (for example, 4) with which a buyer wishes the reservation purchasing of commodity first when purchasing reservation of commodity (for example, foodstuffs provided after cooking), a mobile telephone set 25 is operated, input of the telephone number of an automatic vending machine 4 which wishes reservation purchasing transmits the transmitting information beam 23.

Individual identification information such as a telephone number that can identify a user, is included in this transmitting information signal.

## [0045]

移動電話機25からの送信情報信号電波23は、電話会社13で受信され、電話交換機を介して電波24により自動販売機4に送信される。自動販売機4では、送信された移動電話機25からの情報信号から、送信を行った移動電話機25の電話番号を読み取り、読取った電話番号が当該自動販売機4において商品販売が許容され、図示しない記憶装置に登録されている電話番号に該当するか否かが確認され、適合する場合には商品選択可能信号(又は商品選択部能動化信号)を電話会社13に返信し、移動電話機25に送る。そして、購買者が、移動電話機25のテンキー等を操作して、「予約購入」である旨、及び予め既知の特定の商品のコード等を入力すると、それらを内容とする商品予約信号は通信回線を通じて再び自動販売機4に送られる。自動販売機4において、商品予約信号は、自動販売機4内のコントローラ18(図2参照)に送られる。コントローラ18は、予約された商品の対価を購買者に請求するための課金情報を移動電話機25の電話番号と共に自動販売機4内の記憶部22に一旦格納し、所定期間(例えば1日、又は1週間)ごとに電話会社13に出力する。同時に、コントローラ18は、商品予約信号を商品処理排出部20に送る。

## [0046]

商品処理排出部20は、商品予約信号を受け、予約された未処理の

## [0045]

The transmitting information beam 23 from a mobile telephone set 25 is received in the telephone firm 13, it is transmitted to an automatic vending machine 4 by the electromagnetic wave 24 via a telephone exchange.

In an automatic vending machine 4, from the information signal from the transmitted mobile telephone set 25, the telephone number of the mobile telephone set 25 which performed transmission is read, and commodity sale is accepted for the read telephone number in said automatic vending machine 4, it is confirmed whether it corresponds to the telephone number registered into the storage device which is not illustrated, in adapting, it answers the telephone firm 13 in a commodity selectable signal (or commodity choice part activating signal), it sends to a mobile telephone set 25.

And a buyer operates the keypad of a mobile telephone set 25 etc., input of the purport which is "reservation purchasing", a code of commodity with beforehand specific known, etc. sends again the commodity reservation signal that makes them the content to an automatic vending machine 4 through a communication circuit.

In an automatic vending machine 4, a commodity reservation signal is sent to the controller 18 (refer Figure 2) in an automatic vending machine 4.

A controller 18 once stores the billing information for asking a buyer for the value of the reserved commodity in the storage part 22 in an automatic vending machine 4 with the telephone number of a mobile telephone set 25, it outputs in the telephone firm 13 to every given period (for example, one day or one week).

Simultaneously, a controller 18 sends a commodity reservation signal to the commodity process outlet 20.

## [0046]

The commodity process outlet 20 receives a commodity reservation signal, and chooses and

商品を商品処理排出部20内の商品収納部(図示せず)から選択して取り出し、商品処理排出部20内の商品処理部(図示せず)に送る。商品処理部では、未処理の商品に加熱等を行って調理等の処理を施す。調理等の処理が完了した商品は、搬送手段(図示せず)により商品処理排出部20内の複数の処理商品保留部(図示せず)の一つに保留される。この処理商品保留部には、図示しない商品取出扉が設けられており、所定の商品排出可能信号が出力されない限り施錠される。

#### 【0047】

商品処理完了表示を受けた購買者は、指定した自動販売機4に出向き、商品選択部の入力キー等により、予約者本人であることを認識させ、処理商品保留部の商品取出扉を開放して、購買者は、商品を予約し、調理等の処理を経た商品を購入することができる。なお、料金の回収等は上記第1実施例と同様であるので説明は省略する。

#### 【0048】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、請求項1乃至4によれば、クレジットカード等のかわりに移動電話機を利用するので、貨幣や紙幣を用いる必要がなく、またカードの準備や管理等の煩雑さから解放され、自動販売機の利用者の利便を一層増すことができる。また、移動電話機を有する公衆電話システムをそのま

picks out the reserved untreated commodity from the commodity housing part in the commodity process outlet 20 (not shown), it sends to the commodity process part in the commodity process outlet 20 (not shown). In a commodity process part, a heating etc. is performed to untreated commodity and cooking etc. is processed.

The commodity that the process of cooking etc. finalized are suspended for the one of some process commodity suspension parts in the commodity process outlet 20 (not shown) by the feed drive means (not shown).

The commodity extraction door which is not illustrated is provided at this process commodity suspension part, it is locked unless the given signal that can be commodity ejected is output.

#### 【0047】

The buyer who received the finalization display of a commodity process goes to the designated automatic vending machine 4, by the input key of a commodity choice part etc., it recognizes that he is a subscriber.

The commodity extraction door of a process commodity suspension part is opened, a buyer reserves commodity, the commodity which passed through the process of cooking etc. can be purchased.

In addition, since the collection of a charge etc. is the same as that of a said 1st Example, description is omitted.

#### 【0048】

#### 【EFFECT OF THE INVENTION】

As explained above, according to Claim 1 or 4, a mobile telephone set is utilized instead of a credit card etc.

Therefore, it is necessary to use neither money nor a banknote and, and is released from complexities such as provision of a card and management, the convenience of the user of an automatic vending machine can be increased further.

Moreover, the public telephone system that

ま利用することができるので、各自動販売機に特別の通信回線を敷設配線する必要がなく、システムの変更、新規構築が容易である。さらに、大規模工場や大規模病院等の構内電話交換機を利用して、個人ごとの自動販売機利用度数計算機能を活用することにより、自動販売機利用者からの給与天引き処理等の後払い方式の支払いが容易になる、という利点もある。

has a mobile telephone set can be utilized as it is.

Therefore, it is not necessary to carry out laying wiring of the communication circuit special to each automatic vending machine, and alteration of a system and a novel assembly are easy.

Furthermore, private branch exchange such as large scale works and large scale hospital, is utilized, by using the number calculation function of automatic vending machine availabilities for every individual, there is also an advantage that the payment of post-payment systems such as an employee salary deduction process from an automatic vending machine user, becomes easy.

#### 【図面の簡単な説明】

#### [BRIEF EXPLANATION OF DRAWINGS]

##### 【図1】

本発明の第1実施例である自動販売機システムの全体構成を示すブロック図である。

##### [FIG.1]

It is the block diagram that shows the entire composition of the automatic vending machine system that is this invention 1 Example.

##### 【図2】

本発明の自動販売機の構成例を示すブロック図である。

##### [FIG.2]

It is the block diagram that shows the example of composition of the automatic vending machine of this invention.

##### 【図3】

本発明の移動電話機の構成例を示すブロック図である。

##### [FIG.3]

It is the block diagram that shows the example of composition of the mobile telephone set of this invention.

##### 【図4】

本発明の第2実施例である自動販売機システムの概要構成を示すブロック図である。

##### [FIG.4]

It is the block diagram that shows the profile composition of the automatic vending machine system that is this invention 2 Example.

##### 【図5】

従来の自動販売機システムの構成を示すブロック図である。

##### [FIG.5]

It is the block diagram that shows the composition of the conventional automatic vending machine system.

#### 【符号の説明】

#### [EXPLANATION OF DRAWING]

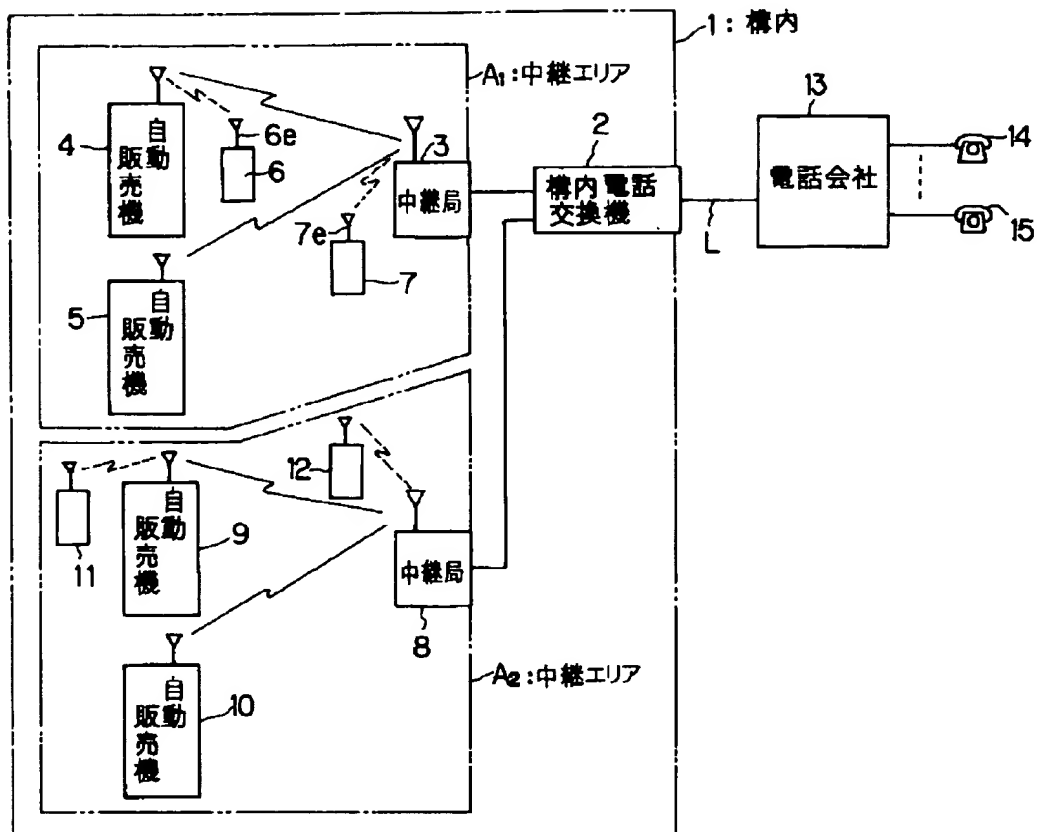


1 構内  
2 構内電話交換機  
3 中継局  
4 自動販売機  
5 自動販売機  
6 移動電話機  
7 移動電話機  
8 中継局  
9 自動販売機  
10 自動販売機  
11 移動電話機  
12 移動電話機  
13 電話会社  
14 固定外線電話機  
15 固定外線電話機  
16 アンテナ  
17 送受信部  
18 コントローラ  
19 商品選択部  
20 商品処理排出部  
21 商品選択スイッチ  
22 記憶部  
23 電波  
24 電波  
25 移動電話機  
M1 商品

【図1】

1 Local area  
2 Private branch exchange  
3 Repeater station  
4 Automatic vending machine  
5 Automatic vending machine  
6 Mobile telephone set  
7 Mobile telephone set  
8 Repeater station  
9 Automatic vending machine  
10 Automatic vending machine  
11 Mobile telephone set  
12 Mobile telephone set  
13 Telephone firm  
14 Fixed external line telephone set  
15 Fixed external line telephone set  
16 Antenna  
17 Transceiver part  
18 Controller  
19 Commodity choice part  
20 Commodity process outlet  
21 Commodity selecting switch  
22 Storage part  
23 Electromagnetic wave  
24 Electromagnetic wave  
25 Mobile telephone set  
M1 Commodity

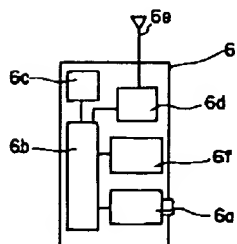
[FIG.1]



- 1: Local area      2: Private branch exchange      3, 8: Repeater station  
 4: Automatic vending machine      5: Automatic vending machine  
 9: Automatic vending machine      10: Automatic vending machine  
 13: Telephone firm      A1, A2: Relay area

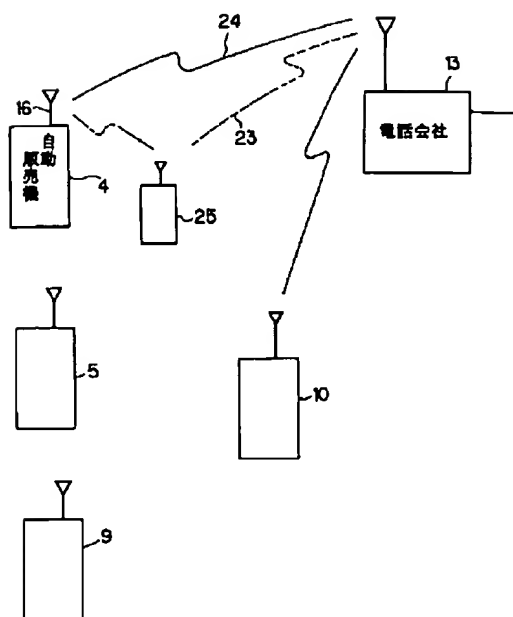
【図3】

[FIG.3]



【図4】

[FIG.4]

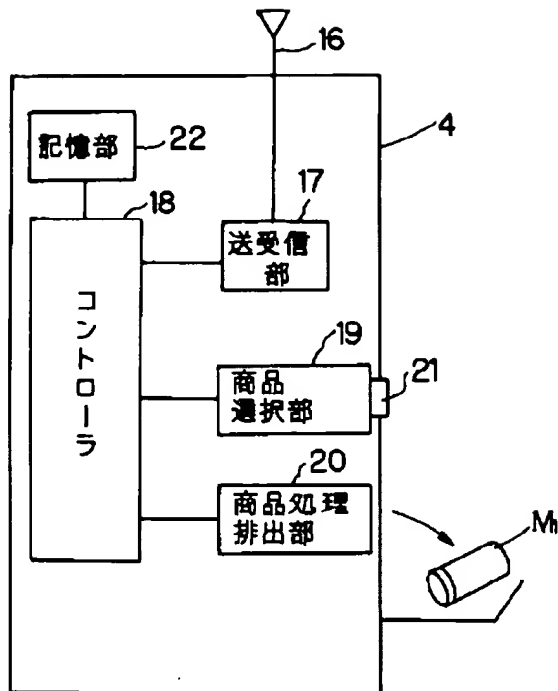


4: Automatic vending machine

13: Telephone firm

【図2】

[FIG.2]



17: Transceiver part

18: Controller

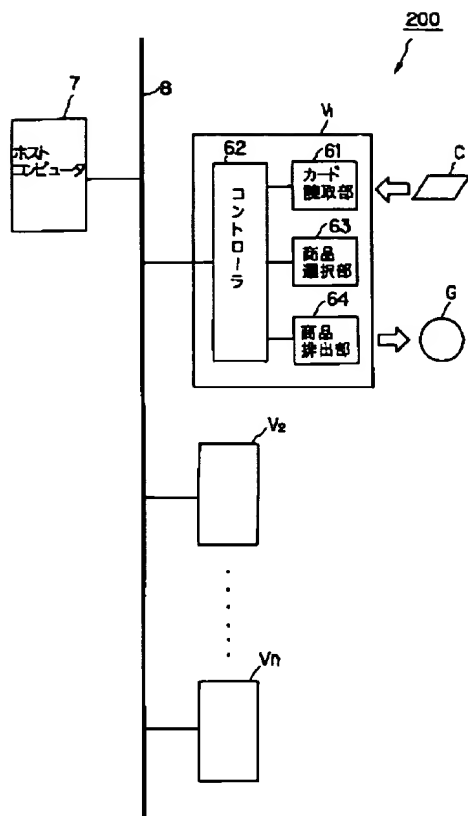
19: Commodity choice part

20: Commodity process outlet

22: Storage part

【図5】

[FIG.5]



7: Host computer

61: Card reading part

62: Controller

63: Commodity choice part

64: Commodity outlet

## **DERWENT TERMS AND CONDITIONS**

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

[WWW.DERWENT.CO.UK](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

[WWW.DERWENT.CO.JP](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)